

ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНИХ ЗАСАД КАРТИНИ ВСЕСВІТУ В ДРЕВНІЙ ГРЕЦІЇ

Гапоченко С.Д.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Ідея математики як засобу пізнання Всесвіту і краси як засобу верифікації цього знання зародилась в Древній Греції і лейтмотивом пройшла через всю історію фізики до сьогодення. Поняття краси змінювалось протягом тисячоліть, але було і залишається одним із визначальних чинників у розробці фундаментальних моделей Всесвіту. В працях іонійських «фісіологів» набуло кристалічної чіткості поняття гармонії – аспекту краси, як всеохватної риси буття, як існування єдиного в різноманітті явищ зовнішнього світу. Школою Піфагора (VI - V ст. до н.е.) була розроблена математична теорія гармонії. «Найгарнішого» (гармонійного) поєднання можна досягнути лише за допомогою пропорції. Це була революційна ідея, яка проголошувала, що математика, математичний порядок є тим першопринципом, на основі якого може бути досягнута гармонія Всесвіту. Піфагорійці відкрили закони музичної гармонії і побудували відповідно до них модель Всесвіту. Рівномірно рухаючись по круговим орбітам, планети випромінюють звук певного тону. Як не згадати в цьому контексті сучасну теорію суперструн, яка об'єднує всі чотири фізичних взаємодії. Елементарні частинки є модами коливань струн. За дві з половиною тисячі років здогадки древніх греків набули нового звучання. Вчення піфагорійців було в подальшому розвинене Платоном (428-348 до н.е.). Космологія Платона базується на чотирьох елементах: земля, повітря, вогонь і вода. Творець встановив між цими елементами «найбільш можливі точні співвідношення». Геометрія – це втілення всього прекрасного, а сам творець – геометр. Душа космосу побудована за законами музичної гармонії. Платон стверджував, що пізнати гармонію можна за допомогою симетрії – «пропорційного зміщення».

Відомий фізик В. Гейзенберг (1901 – 1976) писав: «Те, що математична структура, а саме раціональне відношення чисел, є витоком гармонії, було без сумніву, одним із найбільш плідних відкриттів, які зробило людство взагалі.

Математичне співвідношення здатне поєднувати дві на початку незалежні частини в дещо ціле і тим самим створювати красу.. Так була сформульована фундаментальна ідея, яка склала пізніше основу всіх точних наук».